

# **UNIDAD ADMINISTRATIVA QUE CLASIFICA**

DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

## **IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

AUTORIZACION DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES (02-001)

# **PARTES O SECCIONES CLASIFICADAS**

NÚMERO OCR O CLAVE DE ELECTOR DE CREDENCIAL PARA VOTAR.

## **FUNDAMENTO LEGAL Y RAZONES**

LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL SE REALIZA CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP Y 116 PRIMER PÁRRAFO DE LA LGTAIP, POR TRATARSE DE DATOS PERSONALES CONCERNIENTES A UNA PERSONA FÍSICA IDENTIFICADA E IDENTIFICABLE.

FIRMA DELITITULAR

MC. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIEN

FECHA DE CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE ACTA DE SESIÓN:

RESOLUCIÓN 017/2019/SIPOT, EN LA SESIÓN CELEBRADA EL 14 DE ENERO DE 2019.





Oficio:

Autorización de cambio de uso de

suelo en terrenos forestales

Folio:

SG.CU.08-2018/325

Bitácora:

08/DS-0200/11/18

Lugar: Chihuahua

Fecha:

19 de diciembre de 2018

C. ALONSO BECKMANN AGUIRRE PROMOVENTE PRESENTE.-

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. Alonso Beckmann Aguirre en su carácter de Promovente con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas", con ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua, y

### **RESULTANDO**

- Que mediante ESCRITO S/N de fecha 07 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 08 de noviembre de 2018, C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 10 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas", con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  - \*Estudio Técnico Justificativo (Original)
  - \*2 discos magnéticos
  - \*Original de la Solicitud
  - \*Documentación Legal
  - \*Formato de e5cinco del pago de derechos
- II. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/302 de fecha 21 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal, requirió a C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas", con ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

### Del Estudio Técnico Justificativo:

#### Capítulo I

- 1. Complementar los objetivos del proyecto toda vez que estos deben ser claros y concretos, que indiquen la necesidad de remover la vegetación forestal para desarrollo del mismo.
- 2. Ampliar la justificación del porque se considera que los terrenos son apropiados para el nuevo uso.







3. Aclarar el tiempo de ejecución del cambio de uso de suelo en terrenos forestales toda vez que se menciona que será de 12 meses y en la solicitud FF-SEMARNAT-030 en su numeral 17 Plazo de ejecución del cambio de uso del suelo, se menciona que será de 2 meses, así como en el cronograma no queda claro dicho plazo de ejecución para las diversas actividades que conforman la ejecución del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

## Capitulo II

- 4. Presentar el shape file del área de cambio de uso de suelo por polígonos y no de todo como un solo polígono.
- 5. Complementar la ubicación del proyecto dentro de alguna área de importancia ecológica (ANP, RTP, RHP, AICA's). Presentar plano geo referenciado donde se ubique el proyecto. En caso de ubicarse dentro de cualquier área, deberá de vincular la factibilidad ambiental del desarrollo del proyecto con los criterios establecidos con referidas áreas.
- 6. Elaborar un plano geo referenciado donde se pueda apreciar el polígono del predio o predios (con superficie en hectáreas y cuadro de coordenadas) y los polígonos que delimitan las áreas sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (con superficie en hectáreas y cuadro de coordenadas). De preferencia presentarlos a escala de rango de 1:20,000 a 1:5,000.

### Capítulo III

- 7. Con la finalidad de contar con mejores elementos de dictaminación (información que refleje las condiciones generales y más específicas del área de influencia del proyecto) desarrolle el capítulo III Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca Hidrológico-Forestal de su ETJ a nivel microcuenca en donde se ubique el proyecto de interés. La información contenida en los capítulos 3 y 4 del estudio técnico justificativo deberán ser diferentes, ya que el primero se refiere a las características de la cuenca hidrológica forestal (en este caso a nivel microcuenca) donde se ubica el proyecto y el segundo se refiere a la información particular (validada con datos de campo) del predio donde se pretende desarrollar el mismo, por lo antes descrito deberá de presentar dicho capitulo con las adecuaciones correspondientes, así mismo incluya la siguiente información: a) Suelo: señalar y describir los tipos de suelo, superficie que ocupan, profundidad del suelo y sus horizontes, b) y geomorfología: sismicidad, Geología derrumbes, inundaciones. presencia de fallas y fracturaciones, c) Hidrología: Describir las corrientes superficiales, perennes y temporales, cuerpos de agua, flujos mínimos y máximos que sustentan y su temporalidad, coeficientes de escurrimiento, orden e impacto a los acuífero.
- 8. Deberá de justificar ampliamente la unidad de análisis y/o Cuenca Hidrológica Forestal CHF (microcuenca) delimitada como referencia para









analizar los impactos o afectaciones a los recursos forestales, particularmente suelo, agua y biodiversidad del área del proyecto, así como de su área de influencia. En complemento a lo antes descrito deberá de describir el método para la delimitación del área de estudio (obtención de la microcuenca y red de corrientes).

- 9. Desarrollar la metodología utilizada para delimitar la cuenca hidrológica forestal y presentar el shape file correspondiente para contar con mayores elementos de dictaminación. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
- 10. Describir y justificar la metodología utilizada para el levantamiento de información sobre el inventario de flora para la estimación de los parámetros de biodiversidad a nivel área de la CHF, señalando entre otras, la distribución de los sitios de muestreo, forma de los sitios, tamaño de los sitios, plano geo referenciado a escala adecuada en el que se señale todos los sitios de muestreo de acuerdo al diseño de muestreo utilizado.
- 11. Tanto para el área de análisis (CHF) como área del proyecto, deberá incluir la memoria de cálculo (impresas y en forma digital) de la estimación de la erosión, cálculo de la infiltración de agua y los pertinentes relacionados a la flora y fauna (índices de biodiversidad y/o otros).
- 12. Determinar y describir la morfométria de la Cuenca Hidrológica Forestal que se determine y su vinculación con las medidas de mitigación propuestas.
- 13. Presentar descripción y desarrollo de cálculo de perdida de suelo y balance hídrico de la cuenca hidrológica forestal que se delimite.
- 14. Presentar los índices ecológicos (descripción correspondiente) len base a los esfuerzos de muestreo aplicado a cada uno de los tipos de vegetación presente en la cuenca hidrológica forestal y dichos índices deben ser por cada estrato presente que nos permita tener vinculación con los resultados del área de cambio de uso de suelo para demostrar la no afectación de la biodiversidad y cumplir con el primer precepto de Ley y su descripción correspondiente a cada uno de ellos. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
- 15. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de la información del inventario y poder vincular con el área de proyecto y concluir la no afectación de la biodiversidad utilizando algún modelo paramétrico complementado con los modelos no paramétrico y determinar la confiabilidad del inventario forestal para determinar la no afectación de la biodiversidad. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
- 16. Presentar memorias de cálculo de los índices ecológicos a fin de contar con mayores elementos de dictaminación.



1 11 19 5





17. Deberán de aplicar un esfuerzo de muestreo al conjunto de especies de fauna presentes en la cuenca hidrológica forestal y con ello desarrollar la descripción y cálculo de los índices ecológicos que nos permitan determinar la importancia y afectación e impacto que tendrían con el desarrollo del proyecto que se pretende desarrollar, así como la atención mediante un programa de rescate de fauna y particularmente las que se enlisten en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.

## Capitulo IV

- 18. Desarrollar el capítulo IV. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que este destinado, clima, tipo de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna, desarrollando la descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipo de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna; incluya la siguiente información respaldada con datos de campo: a) del tipo de suelo, describir sus horizontes, estructura, profundidad, otros, b) descripción de la topografía señalando porcentajes mínimos y máximos de pendientes la superficies y porcentajes de las exposiciones (toda vez que la señalada no corresponde a la superficie del proyecto), asimismo describir el relieve del terreno, elevaciones, cerros, montañas, especificas del área del proyecto, c) señalar las actividades y usos que actualmente tiene el predio, d) indicar y describir las principales causas, factores y procesos de deterioro de la vegetación, e) apoyado del plano de la red hidrológica del área de influencia del proyecto, proporcione y describa información sobre la hidrología del área del proyecto, señalando el orden de cada uno de los arroyos que se encuentran dentro del área del proyecto, la ubicación del proyecto respecto a la CHF (alta, media o baja).
- 19. Presentar el shape file del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondiente a 10 hectáreas que se manifiesta en la solicitud FF-SEMARNAT-030 y las coordenadas que conforman el polígono en formato Excel. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
- 20. Complementar dicho capitulo presentando a detalle la descripción de cada uno de los elementos físicos que corresponden al área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y su plano correspondiente.
- 21. Justificar estadísticamente el esfuerzo de muestreo para determinar la confiabilidad de la información del inventario del área de proyecto y concluir la no afectación de la biodiversidad utilizando algún modelo paramétrico complementado con los modelos no paramétrico y determinar la confiabilidad del inventario forestal para determinar la no afectación de la biodiversidad. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.











- 22. Presentar los índices ecológicos por tipo de vegetación presente y por cada uno de los estratos, su descripción correspondiente a los resultados obtenidos. Información que nos permita tener vinculación con los resultados de la CHF para demostrar la no afectación de la biodiversidad y cumplir con el primer precepto de Ley. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
- 23. Presentar el cálculo de perdida de suelo tanto para erosión hídrica como la eólica mediante la ecuación universal CON y SIN ejecutar el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) presentando el desarrollo del procedimiento para cada uno de los componentes de dicha ecuación.
- 24. Presentar el cálculo de balance hídrico en el cual se calculen por lo menos los componentes precipitación, evapotranspiración, escurrimiento y por diferencia infiltración obteniendo con ello el volumen que se dejara de infiltrar con la ejecución del cambio de uso del suelo, cabe señalar que deberán desarrollar cada una de las metodologías utilizadas para calcular cada uno de los componentes de dicho balance hidrológico.
- 25. Deberán de aplicar un esfuerzo de muestreo al conjunto de especies de fauna presentes en el área de cambio de uso de suelo y con ello desarrollar la descripción y cálculo de los índices ecológicos que nos permitan determinar la importancia y afectación e impacto que tendrían con el desarrollo del proyecto que se pretende desarrollar, así como la atención mediante un programa de rescate de fauna y particularmente las que se enlisten en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Hacer las aclaraciones y/o modificaciones correspondientes.
- 26. Presentar copia simple de los sitios de muestreo tanto de la cuenca hidrológica forestal como del área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales ya que estos serán sujetos a revisión durante la visita técnica.
- 27. Integrar los planos (tanto para la CHF como área del proyecto según corresponda) temáticos relacionados a los temas de clima, vegetación, geología, suelos, topografía (pendientes y exposiciones), hidrología (indicar el orden de los arroyos), degradación de suelos, ubicación de cada una de las medidas de mitigación, presentación de la ubicación geopolítica (estado, municipio, predio parcela y/o ejido) y plano donde pueda ser visible la ubicación del contexto de la cuenca, subcuenca y microcuenca y área del proyecto mismos que deberán de presentarse a escala de un rango adecuado donde se pueda apreciar el polígono del predio que proporcione información de las características físicas y biológicas de la CHF y área del proyecto, señalando superficies. Esta información deberá tener como base la versión actualizada del sistema de clasificación del INEGI.

Capítulo V



1. 1. (1.135)





- 28. Desarrollar dicho capitulo considerando metodología utilizada para la estimación de volumen por especie, presentes en cada uno de los predios afectar, así como la metodología que se tiene considerada para marcar cada uno de los individuos que se removerán con el CUSTF.
- 29. Presentar el análisis análisis estadístico del esfuerzo de muestreo que represente que la información del inventario forestal es estadísticamente confiable para determinar las abundancias y volumen por especie que se pretende remover con la ejecución del cambio de uso de suelo.
- 30. Presentar memoria de cálculo del volumen a remover para cada una de las especies presentes a fin de contar con mayores elementos de dictaminación.
- 31. Indicar la forma y manera de marcar las especies forestales presentes para su remoción e indicar si el predio y/o predios involucrados cuenta con algún programa de manejo forestal vigente.

## Capitulo VIII

- 32. En el capítulo correspondiente a Obras de prevención y mitigación de los impactos deben presentar el procedimiento y metodología utilizada para calcular la retención de azolve por obra propuesta.
- 33. Presentar el programa de rescate de especies de flora presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 o de lento crecimiento, el cual deberá de contener; a) antecedentes generales, b) Objetivo del programa, c) Análisis y confirmación de las taxa a rescatar, d) Selección del método de relocalización, e) Selección de los sitios específicos para la relocalización de los ejemplares, f) Extracción de los individuos a afectar, g) Identificación y marcaje de los ejemplares a extraer (número y especie), h) Mantenimiento de los ejemplares en vivero previo a su disposición final, i) Selección y marca de los sitios destinados para el trasplante, j) Preparación del suelo, k) Plantación, l) Seguimiento de los ejemplares a través del tiempo, m) Calendario de actividades y m) Indicadores de éxito.
- 34. Presentar el programa de rescate de especies de fauna, presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010 o de lento desplazamiento el cual deberá de contener; a) Antecedentes generales, b) Captura, c) Materiales, d) Metodología particular de captura para cada grupo faunístico, e) Localización de sitios para liberación, f) Liberación de individuos, g) Calendario de actividades y h) Indicadores de éxito.
- 35. Presente el programa de reforestación propuesto en el ETJ, en el que deberá de justificar el área sujeta a tal fin, la especie a utilizar; dicho programa deberá contener la ubicación de las áreas mediante coordenadas en UTM, la superficie, los objetivos, metas (cuantificables, medibles y verificables), un cronograma de actividades, evaluación.









36. Presentar el programa de obras de conservación de suelos propuesto en el ETJ, el cual deberán plantearse de tal forma que permitan el análisis y evaluación de los objetivos propuestos, indicando principalmente la ubicación, método, metas con resultados concretos medibles y cuantificables, así como las actividades de seguimiento necesario.

- III. Que mediante OFICIO S/N de fecha 21 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 23 de noviembre de 2018, C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°SG.CU.08-2018/302 de fecha 21 de noviembre de 2018, la cual cumplió con lo requerido.
- IV. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/307 de fecha 22 de noviembre de 2018 recibido el 22 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas", con ubicación en el o los municipio(s) Camargo en el estado de Chihuahua.
- v. Que mediante oficio MINUTA S/N de fecha 27 de noviembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 27 de noviembre de 2018, el Consejo Estatal Forestal envío la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas", con ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua donde se desprende lo siguiente:

## De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Que según consta en el Acta de acuerdos levantada con motivo de la sesión de ordinaria el día 27 de noviembre de 2018, el Comité Técnico Estatal de Restauración y Conservación del Ecosistema Estatal del Consejo Estatal forestal en Chihuahua en su acuerdo valida de manera revisado con observaciones el proyecto de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas".

Habiendo revisado el Estudio Técnico Justificativo, la información complementaria presentada por el promoverte se concluye que las observaciones realizadas por el Comité Técnico Estatal de Restauración y







Conservación del Ecosistema Forestal del Consejo Estatal Forestal de Chihuahua se solventan.

- VI. Que mediante oficio N° SG.CU.08-2018/308 de fecha 27 de noviembre de 2018 esta Delegación Federal not ficó a C. Alonso Beckmann Aguirre en su carácter de Promovente que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas" con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua atendiendo lo siguiente:
  - 1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
  - 2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
  - 3.- Verificar que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.
  - 4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
  - 5.- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.
  - 6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
  - 7.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si esta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
  - 8.- Que se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el









estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de estos.

- 9.- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- 10.- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
- 11.- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.
- 12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existe o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.
- 13.- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.
- VII. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Delegación Federal se observó lo siguiente:

#### Del informe de la Visita Técnica

1.- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectara corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

#### Resultado:

- -De acuerdo al recorrido en el área de proyectos y con apoyo del GPS, se pudo que la mayoría de la superficie que se pretende afectar si corresponde a la solicitada.
- La ubicación geográfica y predio si corresponden a lo señalado en los ETJ, esta información fue corroborada en campo con la información de los Shapefile de las áreas sujetas a CUSTF y predio donde se localiza la obra propuesta, las cuales fueron capturados como ruta en Tablet de navegación marca Samsung con sistema androide, que da una precisión de hasta más menos 4 metros.







- Las coordenadas revisadas en campo son las que contiene el archivo en Excel de los ETJ y los Shapefile de los polígonos propuestos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mismos que fueron verificadas.
- La superficie del tipo de vegetación que se pretende afectar si corresponde en su mayoría a lo indicado en los ETJ.
- 2.- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales correspondan con las presentadas en los estudios.

#### Resultado:

- Como se señala en el punto uno, las coordenadas UTM que delimiten las áreas sujetas a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, si corresponden a lo asentado en los ETJ.
- 3.- Verificar que no exista remoción de vegetación forestal que haya implicado cambio de uso del suelo en terrenos forestales, en caso contrario indicar la ubicación, tipo de vegetación afectada y superficie involucrada.

### Resultado:

- -En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF, no se observa inicio de obra y acciones que implique cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- 4.- Respecto a los sitios de muestreo levantados dentro de la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y los del ecosistema en la cuenca, verificar y reportar en el informe correspondiente el número de individuos por especie de cada sitio con relación a lo establecido en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

#### Resultado:

- En recorrido físico de campo en el área propuesta para CUSTF y Cuenca Hidrológica Forestal se revisaron algunos de los sitios de muestreo correspondiendo a lo señalado en el estudio técnico justificativo y en cuanto a vegetación, especies y volúmenes.
- 5.- Si existen especies de flora que no hayan sido indicadas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria dentro del área requerida para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, reportar el nombre común y científico de éstas.

#### Resultado:







- No se detectaron especies distintas a las señaladas en los estudios técnicos
- 6.- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no haya sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.

#### Resultado:

- En recorrido físico en la superficie sujeta a cambio de uso del suelo en terrenos forestales, no se detectaron especies de flora y fauna bajo algún estatus de riesgo clasificada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- 7.- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si esta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

#### Resultado:

- De acuerdo al recorrido en campo sobre el área del proyecto y de acuerdo a las condiciones adyacentes al mismo, el suscrito considera que la vegetación existente corresponde a vegetación primaria en proceso de recuperación o en buen estado de conservación.
- 8.- Que se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de estos.

### Resultado:

- No se detectaron cuerpos de agua que afecte la ejecución del proyecto,
- 9.- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

#### Resultado:

- El suscrito considera que los servicios ambientales que se afectarían, son los contemplados en los ETJ.
- 10.- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

### Resultado:



a. i loca





- En el recorrido físico de la superficie sujeta CUSTF no se detecto superficie afectada por incendio iorestal.
- 11.- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuales serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.

### Resultado:

- Se considera las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales de flora y fauna son las adecuadas las señaladas en los estudios técnicos justificativos.
- 12.- Si el área donde se llevara a cabo el proyecto existe o se generarán tierras frágiles, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

#### Resultado:

- No se detectaron presencia de tierras frágiles.
- 13.- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo y en la información complementaria.

## Resultado:

- El suscrito considera que el desarrollo del proyecto es ambientalmente viable, aplicando las medidas de prevención y mitigación que proponen en estudio mencionados.
- VIII. Que mediante OFICIO S/N de fecha 04 de diciembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el día 04 de diciembre de 2018, C. Alonso Beckmann Aguirre en su carácter de Promovente, notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$ 462,082.17 (cuatrocientos sesenta y dos mil ochenta y dos pesos 17/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 33 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

## **CONSIDERANDO**

I. Que esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y









Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 38,39 y 40 fracción XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:
  - 1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante ESCRITO S/N de fecha 07 de Noviembre de 2018, el cual fue signado por C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, dirigido al Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de 10 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Hidroagricola San Lucas", con pretendida ubicación en el municipio o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud





crto

1104





establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaria, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, así como por ING. EDUARDO SIGALA CHAVEZ en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. CHIH T-UI Vol. 3 Núm. 23.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:









- Copia simple de la credencial para votar del C. Alonso Beckmann Aguirre, expedida por el Instituto Nacional Electoral, con número vigente hasta el año 2025.
- Copia certificada de la Escritura Pública número 9,751, Volumen 214, de fecha 15 de diciembre de 2006, mediante la cual se celebra un Contrato de Compra-Venta, por el C. Erland Modesto Jacobsen, en su carácter de apoderado legal de la C. Sandra Joan Tracker Bott de Hill, como el vendedor y el C. Alonso Beckman Aguirre, como el comprador, respecto de la Fracción B del predio denominado San Lucas, ubicado en el Municipio de Camargo, Chihuahua, con superficie de 3,931-18-23 hectáreas, la cual obra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio Distrito Camargo, bajo el número 123, a folios 128, del libro 448, de la Sección Primera, con fecha 11 de junio de 2007.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

- I.- Usos que se pretendan dar al terreno;
- II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;
- III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestar en donde se ubique el predio;
- IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna; 116
- V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;
- VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;
- VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;
- VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;
- IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;
- X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;







XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Delegación Federal, mediante ESCRITO S/N y la información faltante con OFICIO S/N, de fechas 07 de Noviembre de 2018 y 21 de Noviembre de 2018, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artícu.o 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los









### supuestos siguientes:

- 1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantega,
- 2. Que la erosión de los suielos se mitigue, y
- 3. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

### Flora Silvestre

El área de la CHF en relación con la superficie sujeta al cambio uso de suelo en terrenos forestales representa un porcentaje de ocupación del 0.0378%. En los sitios de las áreas del proyecto se localizó especies correspondientes a una vegetación de Matorral Desértico Micrófilo (MDM).

Tipo de vegetación	Superficie CHF (ha)	Superficie CUSTF (ha)	Porcentaje en relación a CHF	
CUERPOS DE AGUA	102.24327			
MATORRAL DESÉRTICO MICRÓFILO	14,082.8313	10	0.0378	
PASTIZAL HALÓFILO	7,971.2365			
PASTIZAL INDUCIDO	1,169.6272		4-	
PASTIZAL NATURAL	3,133.0529			
TOTAL	26,458.9913	10	100	

### Matorral Desértico Micrófilo (MDM).

Este tipo de vegetación presenta predominancia de arbustos de hojas pequeñas, inermes o espinosos, característico de terrenos planos y partes inferiores de los cerros, crece sobre suelos de tipo Xerosol y Yermosol de origen aluvial y coluvial con bajo contenido de materia orgánica, es frecuente la acumulación de sales solubles y sodio. Las especies comunes en estos ecosistemas son Acacia sp., Opuntia sp., Prosopis principales especies arbustivas son: Larrea tridentata, Flourensia sp., Lippia sp., Koeberlinia sp., Yuca sp.; mientras que las herbáceas más características son Hilaria mutica, Atriplex sp. y los pastos.









(www.chihuahua.gob.mx/informeFinalCartografia).

Las formas de vida del desierto Chihuahuense son las arbustivas y subarbustivas; las formas arbóreas generalmente son escasas y están confinadas a la cercanía de fue. tes de agua o pendientes rocosas; las especies de tallos suculentos son abundantes, pero no conspicuas. No hay especies herbáceas invernales, ni germinación, ni floración en el invierno, aunque muchas plantas conservan completa o parcialmente sus hojas durante los meses fríos de invierno. El pastoreo de ganado es común en el pastizal y en todo el matorral, que es considerado un agostadero. Las familias Fabaceae y Asteraceae son las más ricas en especies, de manera semejante al desierto Sonorense (Shreve, 1942).

El matorral desértico microfilo del área del proyecto se encuentra representado principalmente por Rhus microphylla, Aloysia wrightiicon, Condalia ericoide, Atriplex canescens y con limitada representación se localizaron las especies de: Acacia constricta, Larrea tridentata, Koeberlinia spinosa y Flourensia cernua.

# Especies de Flora citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

De acuerdo con el inventario de diversidad florística realizado durante los trabajos de campo, no se identificó en el área solicitada para cambio de uso de suelo como en el área delimitada de la Cuenca Hidrológica Forestal, dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se propone rescatar las especies de cactáceas, el mayor porcentaje posible de los individuos presentes en el área del CUSTF con la finalidad de garantizar la NO afectación de la biodiversidad de la flora presente en el área sujeta a cambio de uso de sue o en terrenos forestales.

Así mismo se cumplirá con las siguientes especificaciones:

- Determinar y seleccionar el hábitat más adecuado para la reubicación de la flora que pudiera ser afectada, especialmente en zonas aledañas al proyecto.
- Evitar la sobrecarga de especies de flora silvestre en los sitios de reubicación.
- Concientizar al personal involucrado en las actividades de la obra acerca de la importancia biológica y ecológica de las especies de flora de la zona del proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la Legislación Ambiental vigente aplicable al proyecto.
- Identificar los sitios de reubicación para la flora silvestre, los cuales deben ser similares al hábitat original.
- Rescatar a los individuos de flora silvestre que se encuentren en condiciones sanas, que permitan perpetuar las poblaciones o que pudieran









ser afectadas por el Proyecto.

- Trasplantar indivíduos de flora silvestre con posibilidades de sobrevivencia al traslado y reubicación.

#### Analisis de la Biodiversidad de Flora

El análisis comparativo de la flora presente en el área CUSTF con la Cuenca Hidrológica Forestal, permitirá determinar, mediante la interpretación de los índices ecológicos la representatividad de las especies encontradas con el esfuerzo del inventario forestal ejecutado en ambas superficies.

Se realizó la evaluación de la diversidad y distribución de flora mediante el cálculo de índices de riqueza de Shannon, Pielou e Índice de valor de importancia, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

En la tabla siguiente se muestra la distinción de los índices de riqueza por estrato en el CUSTF como en la CHF. La estimación del índice de Shannon plasma que las dos áreas de se localiza un ecosistema con una diversidad media en el estrato arbustivo y en el estrato herbáceo se muestra una variabilidad biológica baja.El índice de Pielou apunta una distribución altamente homogénea en las especies arbustivas, mientras que en el estrato herbáceo resulto mediamente equitativa entre las especies en una vegetación MDM, tanto en el área sujeta al CUSTF como en la CHF.

Tipo de estrato	Índio		Diferencia en relación		e Pielou	en relacion
estrato	CUSTF	CHF	a la CHF CUSTF CHF	a la CHF		
Arbustivo	1.91	2.37	0	0.68	0.7	0
Herbáceo	0.72	1.09	0.4	0.49	0.61	0.1

Tabla X.2. Comparación de Shannon e Índice de Pielou en el CUSTF y CHF.

La diversidad del CUSTF del estrato arbustivo equivale al 65% de la variabilidad biológica de la CHF y el 69% del estrato herbáceo, los cuales fueron determinados por medio del resultando del exponencial del valor de Shannon

Los resultados también muestran que la riqueza y diversidad de especies en los dos estratos es elevado, por lo que la especies se localizan correctamente representadas en la CHF, dando la oportunidad que la diversidad de flora en este territorio no se pone en peligro.

CCTRATO	RIQUEZA		
ESTRATO	CUSTF	CHF	
Arbustivo	1603	1320	
Herbáceo	193	176	

Tabla X.3. Comparación de Riqueza en los dos estratos presentes en el CUSTF  $\gamma$  CHF.







Desde luego como ya se ha mencionado se tiene contemplado rescatar le mayor porcentaje de individuos de lento crecimiento, lo permitan y replantarse en algún área de la cuenca hidrológica forestal a fin de proteger la diversidad.

#### Estrato arbustivo.

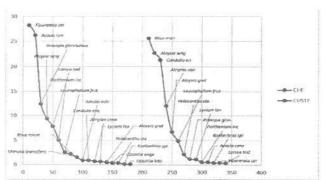
En la tabla siguiente se encuentran los índices de valor de importancia de las especies inventariadas estrato arbustivo en la Cuenca Hidrológica Forestal y en área del CUSTF. La riqueza se presentó de diferente forma en el MDM en el área sujeta la CHF con 18 especies y en la CUSTF con 14 especies.

En la Cuenca Hidrológica Forestal, la especie con mayor abundancia se registró el *Acacia constricta* (Largoncillo), lo cual concuerda con el autor Mora *et al.*, 2014, donde nos señala que, en este tipo de comunidad, predominan los elementos arbustivos de hoja pequeña que incluyen casi siempre a *Larrea tridentata* y *Flourensia cernua*.

En la superficie correspondiente al CUSTF se ubicó el registró *Rhus microphylla*, con mayor abundancia y enseguida el Oreganillo *(Aloysia gratissima)* cinco especies, no obstante, si se observó.

Especie	CHF	CUSTF
Acacia constricta	25.3488	23.8748
Flourensia cernua	20.4102	14.6200
Prosopis glandulosa	14.5875	22.9938
Larrea tridentata	8.0990	1.9663
Aloysia wrightii	7.6751	5.2288
Rhus microphylla	4,5896	7.8110
Parthenium Incanum	3,6506	1.2045
Leucophyllum frutescens	3.4646	1.2423
Mimosa biuncifera	1.7948	No se encuentra
Randia echinocarpa	1.7314	No se encuentra
Atriplex canescens	1.6868	1.6172
Condalia ericoldes	1.6522	1.9338
Opuntia engelmannii	1.4683	No se encuentra
Holacantha stewartii	0.9109	1.9899
Lycium texana	0.8733	2.5159
Koeberlinia spinosa	0.7324	0.8616
Opuntia letocaulis	0.7231	No se encuentra
Aloysia gratissima	0.6013	12.1399

Tabla X.4. Valor de importancia de estrato arbustivo del CUSTF y CHF.



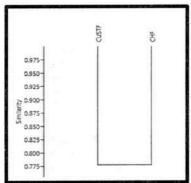
Gráfica X. 1. Curvas de rango de abundancia del estrato arbustivo en la CHF y CUSTF.







Se muestra la similitud de número de individuos encontrados en la CHF y en el área sujeta al CUSTF, la cual se calculó por medio del software Past versión 3, dando como resultado un parámetro de 0.77, el cual señala el que se localizó encontró una comunidad semejante entre las dos áreas del presente estudio, por lo que NO se pone en riesgo la biodiversidad del estrato arbustivo.



Gráfica X.2. Índice de similitud del estrato arbustiva en la CHF y CUSTF.

#### Estrato Herbáceo

A continuación, se presenta los índices de valor de importancia de las especies inveteradas correspondientes al estrato herbáceo.

Especie	CHF	CUSTF	
Pleuraphis mutica	52,4223	52,1001	
Gymnosperma glutinosum	16.6565	6.5827	
Solanum elaeagnifolium	11.3820	5,3646	
Conyza coulteri	8.5536	No se encuentra	
Erioneuron pulchellum	5.8425	No se encuentra	
Acourtia nana	5.1431	35.9527	

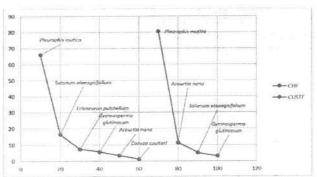
Tabla X.5. Valor de importancia de estrato herbáceo del CUSTF y CHF.

La CHF presenta mayor cobertura de herbáceas ya que se presenta 6 especies y en la zona del cambio de usos de suelos se observaron 4 especies. El estrato herbáceo estuvo representado principalmente por gramíneas en ambas áreas muestreadas, siendo la especie común el zacate toboso ( Pleuraphis mutica). Todas las especies del área CUSTF están bien representadas en la CHF.



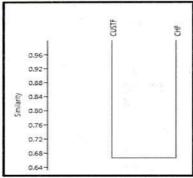






Gráfica X. 3. Curvas de rango de abundancia del estrato herbáceo en la CHF y área CUSTE

La gráfica presentada a continuación señala la semejanza de número individuos encontrados en la CHF y en el área sujeta al CUSTF, la cual se analizó por medio del software Past versión 3. El cálculo resulto con un parámetro de 0.66, esto significa que se encontró una comunidad con similitud semejante en los dos sitios del proyecto. Se permite concluir la variabilidad biológica del estrato herbáceo no se pondrá en amenaza por el desarrollo del presente proyecto.



Grafica X.4. Índice de similitud del estrato herbáceo de la CHF y CUSTF.

### **Fauna Silvestre**

Es importante señalar que la mayor parte de las especies que pudieran afectarse por el proyecto presentan una movilidad suficiente para su escape, como es el caso en los mamíferos y aves, en el caso de los reptiles y anfibios serán rescatados y reubicados de acuerdo con lo señalado en el programa respectivo, por lo que esto limitará su afectación.

Se aplicará el programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna,









el cual tiene como propósito:

- Identificar a las especies que serán susceptibles de ser rescatadas.
- Realizar los rescates en las áreas de afectación por el proyecto.
- Emplear las técnicas y métodos adecuados para la captura de los organismos.
- Desarrollar los métodos adecuados para el traslado y reubicación de los individuos de especies de fauna silvestre.
- Reubicar a las especies rescatados en zonas que aseguren la permanencia de los mismos.
- Evitar la sobrecarga de especies de fauna silvestre en los sitios de reubicación. Concientizar y sensibilizar a los trabajadores acerca de la importancia de las especies de fauna silvestre presentes en el área del proyecto.

Por otro lado, se resalta que la distribución de estas especies se presenta en una amplia región dentro del país, por lo que la afectación del proyecto no implica una afectación de sus áreas de distribución, alimentación o reproducción.

# Especies de Fauna citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

- La especie reportada que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se verán afectadas de forma severa, debido a que se implementarán las medidas de mitigación propuestas como el ahuyentamiento, monitoreo, reubicación, e instalación de cercas para evitar el paso de fauna, teniendo en cuenta la adaptación de pasos de fauna en lugares específicos así evitando futuros accidentes (programas de rescate de fauna propuesto).
- Resulta señalar que en el recorrido realizado a lo largo del trazo de la CHF se observó la Crotalus atrox, Anas platyrhynchos, Uta stansburiana y Buteo swainsoni, los cuales esta enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con la categoría de protección especial (Pr) y especie amenazada (A). En el área sujeta al CUSTF se observó especies dentro de la NOM la Crotalus atrox.

En el programa de rescate se toma en cuenta al momento de ejecución del CUSTF aplicar dicho programa y rescatar en su totalidad los individuos presentes de dicha especie, así como otros de lento desplazamiento que se observaran en el área de CUSTF.

### Analisis de la Biodiversidad de Fauna

Conforme a los datos ontenidos en campo se puede determinar que, para los tres grupos estudiados, las especies presentes de mamíferos y reptiles se encuentran de manera semejante, siendo la diversidad de CUSTF







equivale al 80% a la variabilidad biológica de la CHF. Las aves observadas en las dos áreas, resulto con la diversidad de la superficie del CUSTF equivale al 98% de la CHF.

Grupo de	Índice de Shannon		Índice de l	Pielou
especies	CHF	CUSTF	CHF	CUSTF
Mamíferos	2.051	1.835	0.8908	0.8825
Aves	2.7232	2.7379	0.8944	0.9473
Reptiles	2.3287	2.1092	0.9371	0.916

Tabla X.6. Índices de Shannon-Weaver.

Por otro lado, es importante decir que todas las especies halladas en los transectos analizados, también fueron registrados a nivel de las unidades de análisis e incluso, su representatividad en este nivel de análisis fue mucho mayor, que en los transectos referidos anteriormente. Se registró evidencia indirecta (excretas, huellas, nidos, auditivo y restos óseos) de presencia.

# Índices de Valor de Importancia

Mamíferos				
NOMBRE CIENTIFICO	CHF	CUSTF		
Lepus californicus	23	26		
Dypodomis merriami	16	No se observo		
Neotoma mexicana	1	21		
Sylvilagus audubonii	13.	16		
Peromyscus leucopus	11	11		
Onychomys arenicola	8	9		
Tayassu pecari	6	No se observo		
Canis latrans	5	8		
Lynx rufus	2	3		
Urocyon cinereoargenteus	2	5		

Tabla X.7. Comparación de valor de importancia para especies de mamiferos en CHF y en CUSTF.

Se observa que el mamífero *Lepus californicus* se mostró con mayor índice de valor de importancia en la CHF como en el área sujeta al CUSTF, con un porcentaje del 23 y 26 respectivamente. En la cuenca se localizaron más especies que en la superficie del cambio de uso de suelo, teniendo la diferencia de solo dos especies.









Aves				
CHF	CUSTF			
14	14			
10	7			
10	7			
7	No se observo			
7	7			
6	5			
6	No se observo			
5	6			
5	6			
5	No se observo			
4	No se observo			
3	No se observo			
3	5			
3	3			
3	5			
2	6			
2	3			
2	No se observo			
2	4			
2	No se observo			
1	4			
No se observo	6			
No se observo	6			
No se observo	3			
No se observo	3			
	14 10 10 7 7 7 6 6 5 5 5 5 4 3 3 3 2 2 2 2 1 Na se observo No se observo No se observo			

Tabla X.8. Comparación de valor de importancia para especies de aves en CHF y en CUSFT.

La distribución del grupo de aves se localizó de manera diferente en la cuenca hidrológica forestal y en el CUSTF, debido a que las ves tienen mayor capacidad para el desplazamiento por lo mismo no se pone su variabilidad biológica en peligro. A sí mismo la paloma ( Zenaida macroura) se muestra con mayor IVI en las dos áreas con un valor del 14%.

El análisis de los reptiles resulto con mayor IVI en la CHF el *Phrynosoma cornutum* con un 15% y en el CUSTF fue *Aspidoscelis inornata* un índice de 19%.

Reptiles				
NOMBRE CIENTIFICO	CHF	CUSTF		
Phrynosoma cornutum	15	13		
Holbrookia maculata	14	5		
Salvadora hexalepis	13	No se observo		
Sceloporus poinsettii	12	5		
Cophosaurus texanus scitulus	10	No se observo		
Pituophis catenifer	9	No se observo		
Crotalus atrox	7	5		
Uta stansburiana	6	2		
Sceloporus virgatus	5	No se observo		
Pantherophis emoryi	5	No se observo		
Coluber flagellum	2	5		
Aspidoscelis exsanguis	2	No se observo		
Aspidoscelis inornata	No se observo	19		
Aspidoscelis marmorata	No se observo	17		
Phrynosoma modestum	No se observo	11		
Anaxyrus debilis	No se observo	5		
Sceloporus virgatus	No se observo	5		
Pituophis catenifer	No se observo	5		

Tabla X.9. Comparación de valor de importancia para especies de reptiles en CHF y en CUSTF.





Como se puede apreciar en las tablas anteriores las especies que se encuentran dentro del área solicitada para cambio de uso de suelo se localizan representadas en el resto de la cuenca hidrológica forestal y poseen valores de importancia muy similares en ambas áreas de estudio. Las especies no localizadas solamente en el CUSTF no pondrán en peligro debido a que se llevara a cabo el rescate y reubicación de estas en el área que corresponde a la cuenca hidrológica forestal.

Es principalmente señalar que por tratarse de especies que presentan movilidad, su muestreo no es restringido al área sujeta a CUSTF ni en la cuenca hidrológica forestal.

Las especies que pudieran afectarse por el proyecto presentan una movilidad suficiente para su escape, como es el caso en los mamíferos y aves, sin embargo, se anexa en este documento el programa de rescate de mamíferos, programa de rescate y ahuyentamiento de aves. En el caso de los reptiles y anfibios se establecen acciones específicas como rescate y reubicación de acuerdo con lo señalado en el programa respectivo, por lo que esto limitará su afectación.

Por otro lado, se resalta que la distribución de estas especies se presenta en una amplia región dentro del país, por lo que la afectación del proyecto no implica un daño de sus áreas de distribución, alimentación o reproducción.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los escosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Empleando la ecuación universal de pérdida de suelo (USLE) se estimaron los diversos escenarios de la pérdida de suelo con la realización del proyecto en el total de la superficie sujeta a cambio de uso del suelo. De acuerdo con el balance final de pérdida de suelo en relación a la condición actual y el escenario con la aplicación del proyecto con las medidas de mitigación previamente señaladas, resulta lo siguiente:

### Erosión Actual del suelo.

El modelo tiene la siguiente expresión matemática:

E=RKLSC







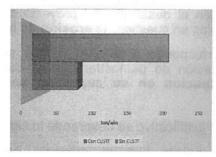


A continuación, se detalla la perdida de suelo Sin y Con proyecto, quedando de la siguiente manera:

### Erosión actual en el área CUSTF

Clase	Ton/Ha/	Ton/Año	Superficie (ha)	Ocupación (%)
Ligera	7.3175	73.1789	10	100

Clase	Ton/Ha	Ton/Ha	Superficie (ha)	Ocupación (%)
Ligera	21.9524	219.5366	10	100
	Table V 12 E	Fración Con Cl	ISTE del área del no	overto



Grafica X.5. Erosión Con y Sin CUSTF.

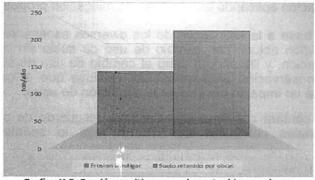
Se requiere estimar la diferencia que existe entre el valor de la erosión actual sin CUSTF y el valor de la erosión llevado a cabo el CUSTF, quedando de la siguiente manera:

Erosión= Erosión con CUSTF - Erosión actual sin CUSTF.

Erosión= 219.5366 ton/año / 73.1789 ton/año

Erosión= 146.3577 ton/año

Para mitigar este efecto se propone 1,000 metros lineales de sistema zanja bordo a curvas de nivel, donde tendrá la oportunidad de retener un azolve de **240 ton/año** y en su vida útil conservar una retención de 1,200 ton.



Grafica X.5. Erosión a mitigar y azolve retenido por obras.







Considerando la tasa de erosión originada por el cambio de uso de suelo propuesto, lo cual permite cumplir con el precepto de Ley. Por lo tanto, con la realización de las obras propuestas, se mitiga la erosión que se provocará con la ejecución del CUSTF.

Las especificaciones de las obras anteriormente mencionadas se encuentran en los Anexos de Programas del presente estudio, siendo el Programa de Conservación de Agua y Suelo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, la erosión de los suelos se mitiga.

3.- Por lo que corresponde al tercero de los supuestos arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Es considerable indicar que el proyecto ha tomado en cuenta la construcción de obras que contribuyan a la captación y almacenamiento de agua y adicionalmente, se llevaran medidas preventivas que evitaran que la calidad del agua pueda verse afectada. Estas medidas contemplan las siguientes acciones:

- Las actividades del proyecto no modifican o dañan ninguna corriente superficial de agua perenne.
- El desarrollo del proyecto no tione influencia en ningún cuerpo de agua aledaño al sitio, por lo que no interfiere en la calidad del agua superficial.
- Adicionalmente, se llevarán medidas preventivas que evitarán que la calidad del agua pueda verse afectada las cuales fueron definidas en el Capítulo VIII y en el Programa de obras de Conservación de Suelo y Agua, del presente estudio.
- En relación a la captación de agua, a partir de la estimación del balance hidrológico, se identificó que el proyecto no reducirá la capacidad de infiltración aplicando las medidas de mitigación propuestas.
- En base a la estimación de los diversos escenarios (condición del área en condición actual, con cambio de uso de suelo sin obras de conservación y mitigación, y llevando a cabo el cambio de uso de suelo aplicando las obras de conservación propuestas) se concluye que el cambio de uso de suelo tendrá un impacto positivo en la captación de agua.
- Se contará con área especial para resguardo de combustibles, residuos o materiales peligrosos de acuerdo con lo señalado en el Reglamento









correspondiente er materia de residuos peligrosos.

- Las reparaciones y/o mantenimiento de la maquinaria, deberá realizarse en áreas determinadas para estas actividades y que cumplan con los requisitos para ejecutar este tipo de labores.
- -Se colocarán contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación. Su disposición será periódica y en rellenos sanitarios autorizados.
- Se colocará y distribuirá 1 baño portátil por cada 15 trabajadores en los sitios en los que no se cuente con el servicio sanitario.

Se colocarán contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos, distribuidos en las áreas de generación. Su disposición será periódica y en rellenos sanitarios autorizados.

- Los residuos catalogados como peligrosos, como aceite usado, estopas contaminadas con aceite, filtros, contenedores u otros catalogados como tal por la NOM-052-SEMARNAT-2005, serán resguardados en el almacén de residuos peligrosos y dispuestos o tratados con empresas autorizadas para su manejo.

En base a la estimación en el escenario del área en condición actual, con cambio de uso de suelo sin obras de conservación y mitigación, y llevando a cabo el cambio de uso de suelo aplicando las obras de conservación propuestas, se muestran a continuación:

	PROYECTO SIN CUSTF			PROYECTO CON CUSTF		
Variables	m <sup>3</sup>	mm	Porcenta je	m³	mm	Porcenta je
Volumen precipitado	45,110.00 00	451.100 0	100	45,110.00 00	451.100 0	100
Volumen Evapotranspira do	34,555.70 45	345.557 : 0	77	34,901.26 15	349.012	77
Volumen escurrido	3,449.103 1	34.4910	8	4,833.468 8	48.3347	11
Volumen infiltrado	7,105.192 4	71.0519	16	5,375.269 6	53.7527	12
Ve	olumen a m	itigar	50	1,729	.9228 m	/año

Tabla X.11. Balance hídrico a nivel proyecto (con y sin CUSTF).

El presente proyecto provocara la falta de infiltración de un volumen de 1,729.9228 m³ al año, para ello se sugiere medidas de obras para el daño como son: 1000 metros lineales de sistema de zanja a curvas de nivel las cuales tendrá la capacidad de infiltrar un volumen de 25 m³/año. De igual forma se recomienda la revegetación de Leucophyllum frutescens (Cenizo), en un área de 3 ha, los cuales infiltraran un volumen de 2,027.7303 m³/año.

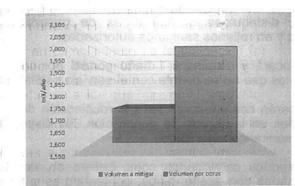








Con las obras propuestas para mitigar el deterioro del agua será suficientes para cubrir el volumen que se dejara de infiltrar, como se muestra en la siguiente gráfica:



Grafica X.4. Volumen de infiltración a mitigar y volumen infiltrado por obras.

Las especificaciones de cada tipo de obra se encuentran en los Anexos de Programas del presente estudio, siendo el Programa de Conservación de Agua y Suelo, y Programa de Revegetación.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.

I. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitdas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme lo establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias









aplicables.

- 1.- En lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal recibida el 27 de noviembre de 2018 mediante minuta de fecha 27 de noviembre de 2018, el Consejo Estatal Forestal del estado de Chihuahua remitió la minuta en la que se manfiesta revisado con observaciones.
- 2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manisfestó y comprometió a lo siguiente:

Con el propósito de mitigar y minimizar los impactos que se generaran con el desarrollo del proyecto se presentan los siguientes programas que presentan las medidas y/o obras necesarias para evitar generar desequilibrios ecológicos, protegiendo y preservando la biodiversidad del ecosistema:

Programa de Rescate de Flora Silvestre (Anexo 1)

Programa de Manejo y Rescate de Fauna Silvestre (Anexo 2)

Programa de Conservación de Suelo y Agua (Anexo 3)

Programa de Rescate y Reubicación de Crotalus atrox (Anexo 4)

Programa de Reforestación (Anexo 5)

# \*Ordenamiento ecológico

El Estado de Chihuahua no cuenta actualmente con un Ordenamiento Ecológico del Territorio, el municipio de Camargo tampoco cuenta con Ordenamiento Comunitario y se localiza fuera del plan municipal de desarrollo, por lo tanto, no existen actualmente ordenamientos dentro del área de afectación.

Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Respecto a la prchibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terrer o incendiado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se









observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que no se observaron vestigios de incendios forestales.

II. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° SG.CU.08-2018/310 de fecha 29 de noviembre de 2018, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de \$462,082.17 (cuatrocientos sesenta y dos mil ochenta y dos pesos 17/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 33 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, preferentemente en el estado de Chihuahua.

III. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante OFICIO S/N de fecha 04 de diciembre de 2018, recibido en esta Delegación Federal el 04 de diciembre de 2018, C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ 462,082.17 (cuatrocientos sesenta y dos mil ochenta y dos pesos 17/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 33 hectáreas con vegetación de Matorral desértico micrófilo, para aplicar preferentemente en el estado de Chihuahua.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fraccion XXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

## **RESUELVE**

**PRIMERO.** - **AUTORIZAR** por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 10 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "*Hidroagricola San Lucas*", con ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua, promovido por C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, bajo los siguientes:









# **TERMINOS**

I. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Matorral desértico micrófilo y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

Polígono: POLÍGONO\_01

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_01	1	536149.306768	3111892.71499
POLÍGONO_01	2	536171.002645	3111898.27126
POLÍGONO_01	3	536189.523515	3111891.65666
POLÍGONO_01	4	536219.950659	3111876.31079
POLÍGONO_01	5	536216.511069	3111865.19827
POLÍGONO_01	6	536196.667279	3111875.25246
POLÍGONO_01	7	536183.967254	3111857.78992
POLÍGONO_01	8	536165.975551	3111845.35448
POLÍGONO_01	9	536120.996295	3111844.29615
POLÍGONO_01	10	536119.144208	3111876.31079
POLÍGONO_01	11	536149.306768	3111892.71499

Polígono: POLÍGONO\_02

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_02	1	536233.973604	3111856.467
POLÍGONO_02	2	536234.238188	3111855.40867
POLÍGONO_02	. 3	536271.015345	3111868.10869
POLÍGONO_02	4	536312.025843	3111867.05036
POLÍGONO_02	5	536318.375856	3111843.5024
POLÍGONO_02	6	536310.43834	3111824.45236
POLÍGONO_02	7	536282.418909	3111815.32421
POLÍGONO_02	8	536249.102999	3111808.98743
POLÍGONO_02	9	536225.427545	3111833.10425
POLÍGONO_02	10	536233.973604	3111856.467

Polígono: POLÍGONO\_03

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_03	1	536526.162383	3111871.84815
POLÍGONO_03	2	536551.985768	3111899.7882
POLÍGONO_03	3	536586.275836	3111912.06489
POLÍGONO_03	4	536603.209203	3111891.74485
POLÍGONO_03	5	536637.922606	3111887.08818
POLÍGONO_03	6	536704.809407	3111872.27148
POLÍGONO_03	7	536720.049437	3111856.18478
POLÍGONO_03	8	536695.07272	3111836.71141
POLÍGONO_03	9	536593.472517	3111848.14143
POLÍGONO_03	10	536539.709076	3111848.14143
POLÍGONO_03	11	536520.235704	3111855.33811
POLÍGONO_03	12	536527.009051	3111870.15481
POLÍGONO 03	13	536526.162383	3111871.84815









Poligono: POLÍGONO\_04

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_04	1	536758.985069	3111431.10329
POLÍGONO_04	2	536757.926734	3111431.63246
POLÍGONO_04	3	536774.860101	3111441.68664
POLÍGONO_04	4	536808.197668	3111448.56583
POLÍGONO_04	5	536866.935285	3111436.92414
POLÍGONO_04	6	536907.6812	3111416.28659
POLÍGONO_04	7	536899.214516	3111397.76572
POLÍGONO_04	8	536915.089548	3111370.77817
POLÍGONO_04	9	536890.747833	3111352.78647
POLÍGONO_04	10	536828.306041	3111359.66565
POLÍGONO_04	11	536810.314338	3111343.26145
POLÍGONO_04	12	536788.618462	3111350.6698
POLÍGONO_04	13	536793.380971	3111376.06985
POLÍGONO_04	14	536793.380971	3111400.94073
POLÍGONO_04	15	536769.568424	3111395.64905
POLÍGONO_04	16	536747.872547	3111401.4699
POLÍGONO 04	17	536758.985069	3111431.10329

Polígono: POLÍGONO\_05

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_05	1	536752.74089	3111661.43236
POLÍGONO_05	2	536751.047553	3111662.27903
POLÍGONO_05	3	536783.220951	3111678.36573
POLÍGONO_05	4	536815.394349	3111686.83241
POLÍGONO_05	5	536828.941042	3111668.20571
POLÍGONO_05	6	536864.501113	3111667.35904
POLÍGONO_05	7	536902.60119	3111680.05907
POLÍGONO_05	8	536941.547934	3111670.74571
POLÍGONO_05	9	537006.741398	3111677.51906
POLÍGONO_05	10	537004.201393	3111660.58569
POLÍGONO_05	11	537068.548188	3111658.89236
POLÍGONO_05	12	537081.248214	3111636.03231
POLÍGONO_05	13	537059.234836	3111619.09894
POLÍGONO_05	14	537030.448112	3111586.07888
POLÍGONO_05	15	536988.114694	3111577.61219
POLÍGONO_05	16	536966.101317	3111595.39223
POLÍGONO_05	17	536992.348036	3111612.3256
POLÍGONO 05	18	536977.108005	3111620.79228
POLÍGONO_05	19	536941.547934	3111633.49231
POLÍGONO_05	20	536897.52118	3111641.11232
POLÍGONO_05	21	536871.27446	3111629.25896
POLÍGONO_05	22	536858.574435	3111602.16558
POLÍGONO_05	23	536806.927665	3111608.09226
POLÍGONO_05	24	536828.941042	3111637.72565
POLÍGONO_05	25	536811.161007	3111644.49899
POLÍGONO_05	26	536759.514237	3111634.33897







Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_05	27	536752.74089	3111661.43236

Polígono: POLÍGONO\_06

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_06	1	537009.704737	3111224.55149
POLÍGONO_06	2	537011.821408	3111220.31815
POLÍGONO_06	3	537058.388168	3111233.01817
POLÍGONO_06	4	537130.354979	3111222.43482
POLÍGONO_06	5	537109.18827	3111188.56808
POLÍGONO_06	6	537064.738181	3111177.98473
POLÍGONO_06	7	537066.854852	3111139.88465
POLÍGONO_06	8	536994.888041	3111114.4846
POLÍGONO_06	9	536954.671294	3111125.06796
POLÍGONO_06	10	536984.304686	3111169.51804
POLÍGONO_06	11	537009.704737	3111224.55149

Polígono: POLÍGONO\_07

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_07	1	537393.086754	3111384.73056
POLÍGONO_07	2	537389.911748	3111375.20554
POLÍGONO_07	3	537456.586881	3111327.58044
POLÍGONO_07	4	537418.486805	3111270.43033
POLÍGONO_07	5	537374.036716	3111276.78034
POLÍGONO_07	6	537307.361583	3111232.33025
POLÍGONO_07	7	537262.911494	3111270.43033
POLÍGONO_07	8	537304.186576	3111308.53041
POLÍGONO_07	9	537326.411621	3111365.68052
POLÍGONO_07	10	537393.086754	3111384.73056

Polígono: POLÍGONO\_08

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_08	1	535813.091071	3111750.58347
POLÍGONO_08	2	535788.057712	3111738.48088
POLÍGONO_08	3	535777.566441	3111758.30639
POLÍGONO_08	4	535784.445621	3111776.56268
POLÍGONO_08	5	535806.141498	3111790.05646
POLÍGONO_08	6	535811.962343	3111805.93149
POLÍGONO_08	7	535828.366543	3111831.86071
POLÍGONO_08	8	535858.264519	3111850.64616
POLÍGONO_08	9	535883.135402	3111850.91074
POLÍGONO_08	10	535918.854224	3111875.78163
POLÍGONO_08	11	535924.410485	3111853.82117
POLÍGONO_08	12	535943.421356	3111826.11106
POLÍGONO_08	13	535894.777092	3111810.95858
POLÍGONO_08	14	535878.372893	3111786.0877
POLÍGONO_08	15	535846.622829	3111772.06475
POLÍGONO_08	16	535813.091071	3111750.58347







Polígono: POLÍGONO\_09

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO 09	1	536760.745656	3111723.56094
POLÍGONO_09	2	536691.727851	3111766.36632
POLÍGONO_09	3	536723.477915	3111788.59137
POLÍGONO_09	4	536758.402985	3111804.4664
POLÍGONO_09	5	536812.378093	3111852.09149
POLÍGONO_09	6	536879.053226	3111833.04146
POLÍGONO_09	7	536844.128156	3111801.29139
POLÍGONO_09	8	536818.728105	3111775.89134
POLÍGONO 09	9	536760.745656	3111723.56094

Polígono: POLÍGONO\_10

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_10	1	536292.074533	3111988.70887
POLÍGONO_10	2	536272.309512	3111943.53168
POLÍGONO_10	3	536205.634379	3111949.88169
POLÍGONO_10	4	536126.25922	3111978.45675
POLÍGONO_10	5	536100.85917	3112029.25685
POLIGONO_10	6	536154.834277	3112019.73183
POLÍGONO_10	7	536199.284366	3112000.68179
POLÍGONO_10	8	536292.074533	3111988.70887

Poligono: POLÍGONO\_11

Polígono	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
POLÍGONO_11	1	536520.856329	3111789.38249
POLÍGONO_11	2	536521.272512	3111770.65428
POLÍGONO_11	3	536497.142463	3111753.72091
POLÍGONO_11	4	536478.092425	3111742.29089
POLÍGONO_11	5	536495.025793	3111733.8242
POLÍGONO_11	6	536502.504696	3111719.23329
POLÍGONO_11	7	536494.884681	3111717.53995
POLÍGONO_11	8	536488.958003	3111716.69328
POLÍGONO_11	9	536466.838792	3111710.11043
POLÍGONO 11	10	536453.743449	3111708.28057
POLÍGONO_11	11	536435.367423	3111727.41069
POLÍGONO_11	12	536439.004569	3111750.13668
POLÍGONO 11	13	536444.08458	3111756.06336
POLÍGONO 11	14	536471.177967	3111779.77007
POLÍGONO_11	15	536491.498008	3111783.15675
POLÍGONO_11	16	536520.856329	3111789.38249

II. Los volúmenes de las materias p:imas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: PREDIO PARTICULAR SAN LUCAS









#### CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-08-011-LUC-001/18

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Larrea tridentada	6033	3.6452	Metros cúbicos v.t.a.
Atriplex canescens	150	.0173	Metros cúbicos v.t.a.
Prosopis glandulosa	6817	1.6437	Metros cúbicos v.t.a.
Flourensia cernua	100	.0491	Metros cúbicos v.t.a.
Parthenium incanum	150	.0156	Metros cúbicos v.t.a.
Acacia constricta	1783	.6962	Metros cúbicos v.t.a.
Castela emoryi	1300	.1569	Metros cúbicos v.t.a.
Aloysia gratissima	5667	.9313	Metros cúbicos v.t.a.
Koeberlinia spinosa	117	.0107	Metros cúbicos v.t.a.
Leucophyllum frutescens	567	.0348	Metros cúbicos v.t.a.
Lycium sp	300	.0898	Metros cúbicos v.t.a.
Aloysia wrigthii	3200	.508	Metros cúbicos v.t.a.
Hilaria mutica	117	.0014	Metros cúbicos v.t.a.
Condalia ericoides	317	.4816	Metros cúbicos v.t.a.

- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. Deberá establecer un Programa de supervisión, en el cual se designe al responsable de ejecutar el cambio de uso desuelo en terrenos forestales, quien deberá contar su Inscripción en el Registro Forestal Nacional (adjuntar documento) de conformidad con lo dispuesto en el Articulo 121, fracción XI del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y además cuente con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas. El programa y nombre del responsable, lo hará del conocimiento de esta Delegación y de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un período no mayor a 15 días, a partir de la recepción de la presente.
- v. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este Resolutivo.
- vi. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se









encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXV** de este Resolutivo.

- VII. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegeteción y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, asi como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXV** de este resolutivo.
- VIII. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el **Término XXV** de este resolutivo.
- IX. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- x. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este Resolutivo.
- xi. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el **Término** XXV de este resolutivo.
- xII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán







instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XXV de este Resolutivo.

- xIII. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XXV de este Resolutivo.
- xiv. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.
- xv. Los cambios de aceite y engrasado de los vehículos en las obras, deberán realizarse en talleres urbanos o lugar específico para evitar la contaminación del suelo; se tendrá extremo cuidado en el manejo de los combustibles utilizados para evitar derrames.
- xvi. Realizar el desarrollo del proyecto en etapas y alternando horarios, con la finalidad de que la fauna silvestre con distintos hábitos se desplace hacia los sitios aledaños que no serán alterados.
- xvII. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de obras y/o practicas de conservación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- XVIII. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el promovente tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos, consulta social y similares que sean requisito para la consecución y proyecto, incluyendo la correspondiente para | la Manifestación de Impacto Ambiental en todos sus términos y condicionantes., que al respecto emite la SEMARNAT. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles o laborales que se hayan firmado para la legal consecución del proyecto autorizado, así como el cumplimiento legal que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.
- xix. Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el promovente tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la consecución del proyecto y las medidas de mitigación que implica, ante la instancia correspondiente (CONAGUA) y cumpliendo en tiempo y forma con lo solicitado por la misma, dada la implicación de cauces de agua ubicados dentro de la poligonal de dicho proyecto, que por sus características puedan ser considerados como Propiedad Nacional, con el objetivo de conservar la cantidad y calidad de agua que escurren por las depresiones topográficas









- existentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- xx. Se deberá de ejecutar e implementar el programa de Reforestación propuesto en el estudio técnico justificativo. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- xxi. Se deberá de ejecutar e implementar el programa para la protección de la Fauna adjunto a esta autorización, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales de riesgo categoría especies con NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- XXII. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, durante las etapas de despalme y acondicionamiento de la superficie autorizada para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la maquinaria deberá ser reparada en los centros de servicios especializados para evitar el derrame de aceites, combustibles y otros residuos peligrosos en los suelos de los predios requeridos. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- xxIII. La fuente de obtención del agua debe tener un uso limitado y racional, y por ningún motivo se deben realizar actividades que afecten el curso y la calidad del agua de los ríos y arroyos cercanos, por lo que el promovente se compromete a llevar a cabo todas las medidas necesarias para su conservación. Los resultados del cumplimiento del presente termino se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo.
- XXIV. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de 10 días hábiles siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Delegación Federal, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XXV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.
- xxv. Se deberá presentar a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, con copia a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), los informes Semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XVII, XIX, XX, XXI, XXIII y XXIV que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio







técnico justificativo.

- xxvi. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Chihuahua con copia a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- XXVII. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 12 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- XXVIII. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.
  - **SEGUNDO.** Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:
  - I. El C. Alonso Beckmann Aguirre, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Chihuahua, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
  - II. El C. Alonso Beckmann Aguirre, será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
  - III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Chihuahua, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
  - IV. El C. Alonso Beckmann Aguirre, es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
  - v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los







efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.

vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

**TERCERO.-** Notifíquese personalmente a C. Alonso Beckmann Aguirre, en su carácter de Promovente, la presente resolución del proyecto denominado **"Hidroagricola San Lucas"**, con ubicación en el o los municipio(s) de Camargo en el estado de Chihuahua, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

#### ATENTAMENTE

CON FUNDAMENTO EN EL ART. 84 DEL REGLAMENTO
INTERIOR DE LA SEMARNAT, FIRMA COMO ENCARGADO
DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE COMPETENCIA DE LA
DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNATETO COMPARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

ING. GUSTAVO ALONSO HEREDIA SAPIEN

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas via electrónica"

C.c.e.p.

C. Ing. Ricardo Ríos Rodriguez. Encargado de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos. México. D.F.

C. Lic. Gabriel Mena Rojas. Titular de la Unidad Coordinadora General de Delegaciones Federales de la SEMARNAT. México, D.F.

URSOS NATURALES

C. Lic. Laura Ulate Casanova.- Delegada en el Estado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Cd. Juárez. Chih.

C. Ing. José de la Luz Santillán Soto.- Gerente Estatal de la Comisión Nacional Forestal.

C. M.C. Gustavo Alonso Heredia Sapién. Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y de Recursos Naturales.

C. Prestador de Servicios Técnicos Forestales. Presente.

Registro Forestal Nacional. Presente.

Archivo.

GAHS/POT/CLMA